

# Programa de lanzamientos en intervalos en Texas Children's

Su proveedor médico ha autorizado que usted comience un programa para regresar a realizar lanzamientos. Cada fase está diseñada para incrementar la resistencia y fortaleza física a través de la progresión. Cada atleta avanza a diferente paso durante el programa; por lo tanto, las "reglas de las dolencias" se usan para prevenir sobrecargar el tejido lesionado durante la progresión. Se recomienda la supervisión temprana del programa por un entrenador de atletismo o un terapeuta físico. No existe un marco de tiempo para predecir cuánto tardará usted en completar el programa. Si tiene preguntas o preocupaciones por favor comuníquese con su proveedor médico.

## Criterios para comenzar el programa de lanzamientos en intervalos

- La autorización del médico del atleta**
- El rango de movimiento del hombro**
  - Adecuada rotación interna (dentro de 18 grados del lado con el cual no lanza)
  - Adecuada movilidad de la rotación externa (al menos mayor que >5 grados del lado con el cual no lanza)
  - Total Rango de Movimiento (TROM) (dentro de 5 grados del lado con el cual no lanza)
  - Flexión (dentro de 5 grados del lado con el cual no lanza)
  - Evaluar la movilidad torácica
  - Evaluar la movilidad neurodinámica
- La fortaleza del manguito rotador**
  - Relación de Fortaleza ER/IR > 75%
  - 90% Índice de simetría de la extremidad (LSI)
- Cadena de Poder Abierta**
  - 110% LSI en prueba sentada "shotput"
- Cadena de Poder Cerrada**
  - Prueba de estabilidad de la extremidad superior en cadena cinética cerrada > 21 toques
- Movilidad/Fortaleza de la Extremidad Inferior**
  - Evaluar el alcance Y anterior y los puntajes combinados
  - Evaluar la movilidad de cadera y tórax
- Fortaleza del Tronco/Espalda/Cadera**
  - Evaluar la fortaleza del tronco/la espalda/la cadera

## Previo a lanzar

- Realizar Texas Children's Thrower's 10 en preparación para los lanzamientos

## Después de lanzar

- Los atletas deben realizar terapia física con ejercicios/estiramientos después de lanzar



## Puntos claves para llevar a cabo el programa de lanzamientos

- Todos los lances de calentamiento deben hacerse con un “paso de vaivén” (deslizándose).
- Todos los lances deben hacerse con un pequeño arco ya que la distancia determina la intensidad del lanzamiento.
- Si se lo indica su proveedor médico, póngase hielo en el hombro/codo por 15 minutos al finalizar cada sesión de lanzamientos.

## Como avanzar en el programa de lanzamientos

Su proveedor médico le dirá cual grupo de instrucciones debe seguir de lo siguiente:

### A. Lesión leve little league (Liga infantil esguince del codo/hombro y UCL)

- Realice cada paso 1 vez
- Lance cada dos días (p. ej., (Lun, Mier, Vier) o (Mar, Jue, Sáb))
- Avance al siguiente paso solamente si no tiene dolor de acuerdo a las reglas de dolencias.

### B. Lesión moderada/severa (Liga infantil esguince del codo/hombro y UCL)

- Realice cada paso 2 veces
- Lance cada dos días (p. ej., (Lun, Mier, Vier) o (Mar, Jue, Sáb))
- Avance al siguiente paso solamente si no tiene dolor de acuerdo a las reglas de dolencias.

### C. Posoperatorio (Reparación labral, reparación de RTC, reconstrucción del UCL, reparación del UCL)

- Realice cada paso 3 veces
- Lance cada dos días (p. ej., (Lun, Mier, Vier) o (Mar, Jue, Sáb))
- Avance al siguiente paso solamente si no tiene dolor de acuerdo a las reglas de dolencias.

## Guía para las dolencias

- Si no hay dolencia, prosiga como indicado por el programa.
- Si hay dolencia durante el calentamiento, pero la dolencia se le quita con los primeros 15 lanzamientos, prosiga con el ejercicio.
- Si hay dolencia durante el calentamiento y la dolencia persiste durante los primeros 15 lanzamientos, deje de lanzar y tome 2 días de descanso. Al regresar a lanzar, disminuya un paso.
- Si hay dolencia por más de 1 hora después de lanzar o al día siguiente, tome 1 día de descanso y repita los ejercicios más recientes.

## Recomendación del límite de lanzamientos y descansos

Edad	Límite de lanzamientos por día	0 Días de descanso	1 Día de descanso	2 Días de descanso	3 Días de descanso	4 Días de descanso	5 Días de descanso
7-8	50	1-20	21-35	36-50	n/a	n/a	n/a
9-10	75	1-20	21-35	36-50	51-65	n/a	n/a
11-12	85	1-20	21-35	36-50	51-65	66+	n/a
13-14	95	1-20	21-35	36-50	51-65	66+	n/a
15-16	95	1-30	31-45	46-60	61-75	76+	n/a
17-18	105	1-30	31-45	46-60	61-80	81+	n/a
19-22	120	1-30	31-45	46-60	61-80	81-105	106+

### References

Axe ME, Hurd W, Snyder-Mackler L. Data-based interval throwing programs for baseball players. Sports Health 2009; 1(2): 145-153.

Cisco S, Semon MM, Moraski P, Smith J, Thorndike C. Distance-based throwing programs for baseball players from Little League to high school. Pediatric Physical Therapy 2019; 31: 297-300.

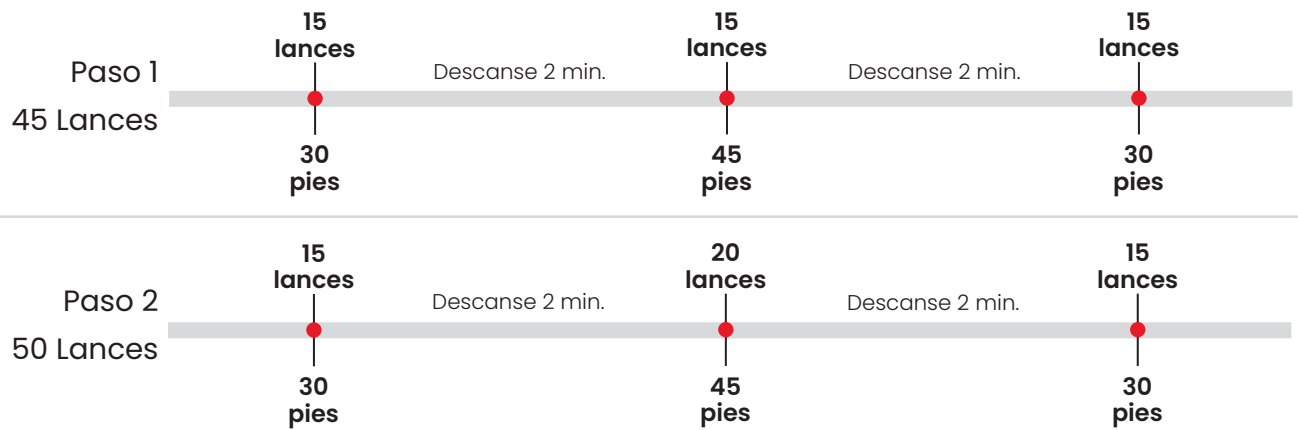
Pitch Smart: Guidelines. MLB.com. Accessed September 5, 2023. <https://www.mlb.com/pitch-smart/pitching-guidelines>.

## Programa de lanzamientos en intervalos: 13-15 años de edad

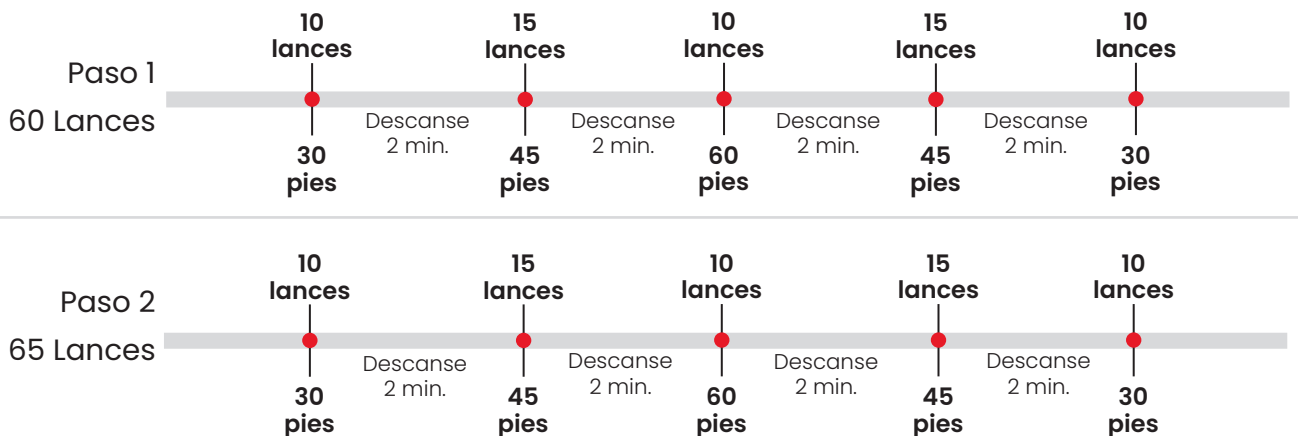
En cada sesión de lanzamientos, usted:

1. Hará 5-10 minutos de lanzamientos lentos como calentamiento
2. Realizará sus series de lanzamientos con 2 minutos de descanso entre cambios de distancia
3. Hará 5-10 minutos de lanzamientos lentos como enfriamiento

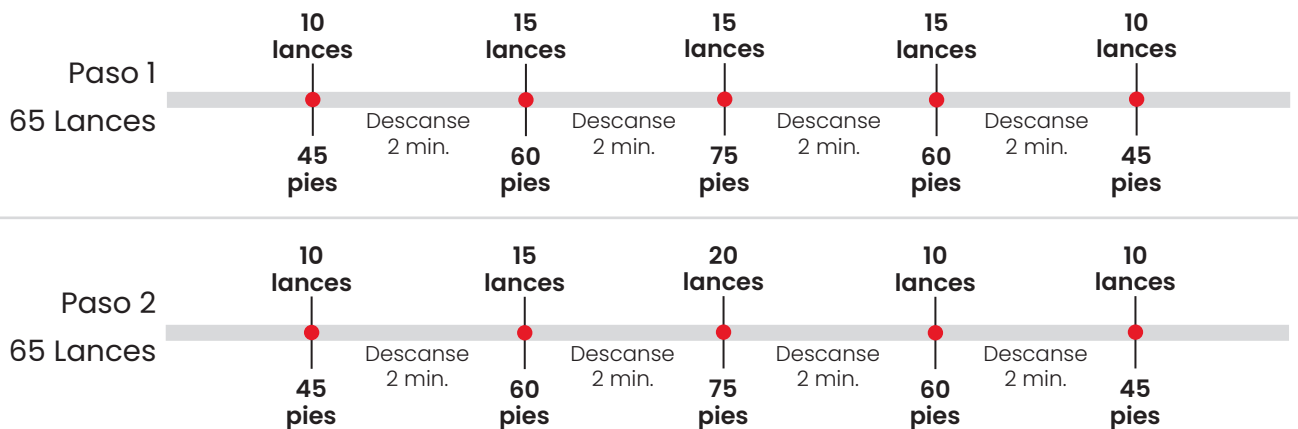
### Fase de 45 pies



### Fase de 60 pies



### Fase de 75 pies

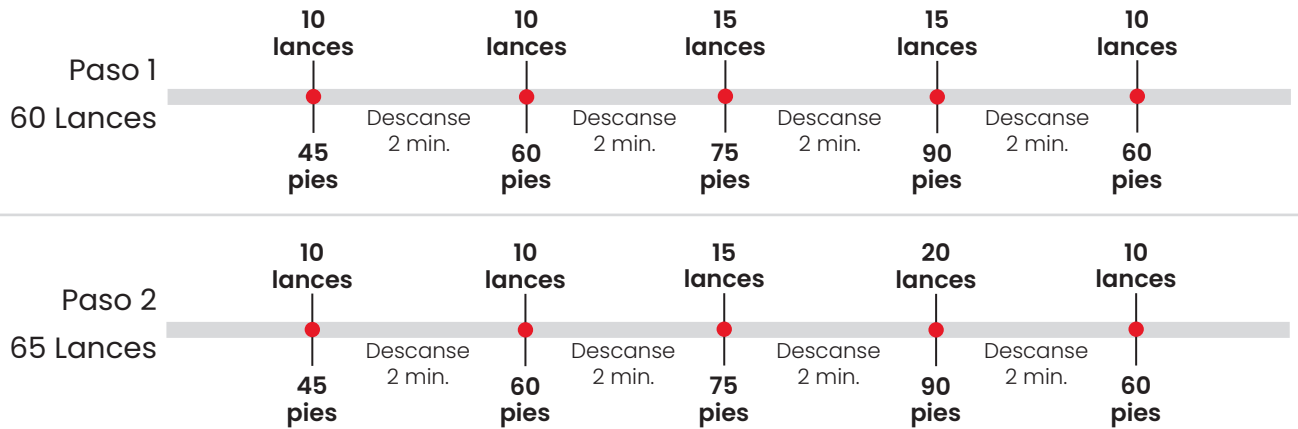


## Programa de lanzamientos en intervalos: 13-15 años de edad

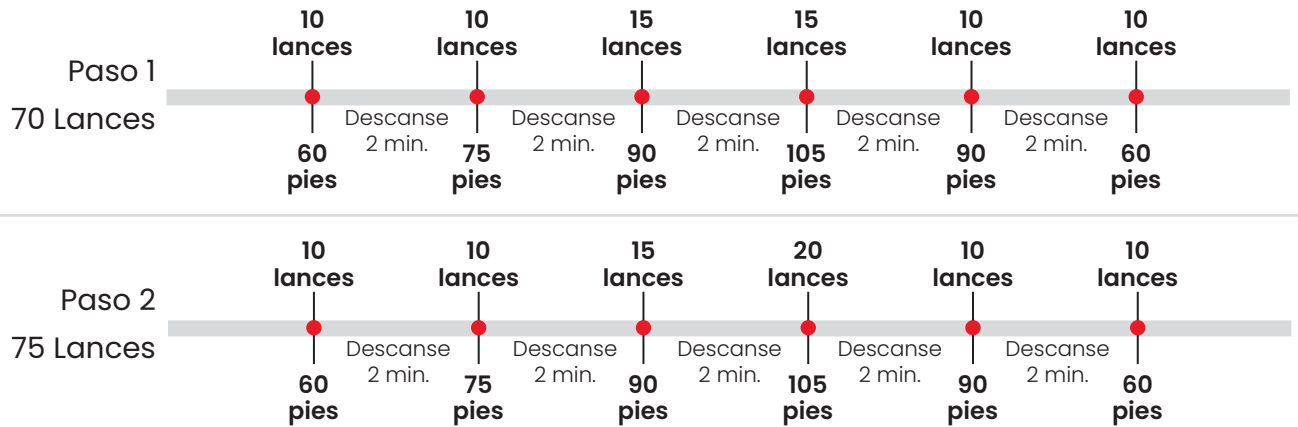
En cada sesión de lanzamientos, usted:

1. Hará 5-10 minutos de lanzamientos lentos como calentamiento
2. Realizará sus series de lanzamientos con 2 minutos de descanso entre cambios de distancia
3. Hará 5-10 minutos de lanzamientos lentos como enfriamiento

### Fase de 90 pies



### Fase de 105 pies



### Fase de 120 pies

